

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Stunting**

Stunting adalah kondisi tinggi badan seseorang yang kurang dari normal berdasarkan usia dan jenis kelamin. Tinggi badan merupakan salah satu jenis pemeriksaan antropometri dan menunjukkan status gizi seseorang. Adanya stunting menunjukkan status gizi yang kurang (malnutrisi) dalam jangka waktu yang lama (kronis). Diagnosis stunting ditegakkan dengan membandingkan nilai z skor tinggi badan per umur yang diperoleh dari grafik pertumbuhan yang sudah digunakan secara global. Indonesia menggunakan grafik pertumbuhan yang dibuat oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2005 untuk menegakkan diagnosis stunting. Stunting merupakan akibat dari malnutrisi kronis yang sudah berlangsung bertahun-tahun. Oleh karena itu seseorang yang mengalami stunting sejak dini dapat juga mengalami gangguan akibat malnutrisi berkepanjangan seperti gangguan mental, psikomotor, dan kecerdasan (Syahrial, 2021).

Stunting (tubuh pendek) sampai saat ini masih belum menjadi permasalahan yang diperhatikan oleh masyarakat Indonesia. Pada 2018, Kementerian Kesehatan menyatakan bahwa sebanyak 3 dari 10 anak Indonesia bertubuh pendek dari standar usianya. Padahal, jika Indonesia ingin bersaing dengan negara lain di dunia, masalah ini harus segera diselesaikan. Masalah stunting ini tidak hanya mengganggu pertumbuhan secara fisik, namun juga mengganggu perkembangan otak. Jika terus dibiarkan, dapat mengancam perkembangan anak-anak Indonesia.

Definisi *stunting* sendiri mengalami perubahan. Menurut WHO (2015), *stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar. Selanjutnya menurut WHO (2020) *stunting* adalah pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang / tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 standar deviasi (SD) pada kurva pertumbuhan WHO yang terjadi dikarenakan kondisi *irreversibel* akibat asupan nutrisi yang tidak adekuat dan/atau infeksi berulang / kronis yang terjadi dalam 1000 HPK (Frijanto, 2022).

Proses terjadinya stunting adalah Kondisi anak pada saat dilahirkan pada umumnya baik, akan tetapi terjadi gagal tumbuh setelah memasuki usia 2-3 bulan. Bisa jadi stunting dimulai dari saat pra-konsepsi yaitu ketika seorang remaja menjadi ibu yang kurang gizi dan anemia, menjadi parah ketika hamil, dengan asupan gizi tidak mencukupi kebutuhan dan ibu hidup di lingkungan sanitasi yang kurang memadai (Indonesiabaik.id, 2019).

Prevalensi stunting pada balita di Indonesia berdasarkan Riskesdas 2018 adalah 30,8 %. Menurut WHO tahun 2018 prevalensi stunting pada balita di dunia sebesar 22%. Dengan demikian dapat dikatakan prevalensi stunting di Indonesia lebih tinggi disbanding prevalensi stunting di dunia. Data prevalensi balita stunting yang dikumpulkan World Health Organization (WHO), Indonesia termasuk kedalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara / *South-East Asia Regional* (SEAR). Rata-rata prevalensi balita stunting di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4% (Syahrial, 2021).

Hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) menunjukkan, bahwa prevalensi stunting di Indonesia tahun 2019 berhasil ditekan menjadi 27,67 persen

dari 37,8 persen pada tahun 2013. Namun, angka ini masih lebih tinggi dari toleransi maksimal stunting yang ditetapkan oleh WHO. Untuk melakukan percepatan penurunan prevalensi stunting, Presiden Republik Indonesia telah mencanangkan target optimis menjadi 14 persen pada tahun 2024.

Tujuan strategi nasional percepatan penurunan stunting sesuai dengan Peraturan Presiden RI Nomor 72 tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting, yaitu :

- a. Menurunkan prevalensi stunting;
- b. Meningkatkan kualitas penyiapan kehidupan berkeluarga;
- c. Menjamin pemenuhan asupan gizi;
- d. Memperbaiki pola asuh;
- e. Meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan; dan
- f. Meningkatkan akses air minum dan sanitasi.

Pelaksanaan percepatan penurunan stunting dengan kelompok sasaran meliputi;

- a. Remaja;
- b. Calon pengantin;
- c. Ibu hamil & Ibu Pasca Persalinan;
- d. Ibu menyusui; dan
- e. Anak berusia 0 (nol) – 59 (lima puluh sembilan) bulan.

(Direktorat Bina Penggerakan Lini Lapangan Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional.2021)

## **1. Pengertian Stunting**

Pengertian Stunting menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2015, stunting adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak

akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang umum ditandai dengan panjang atau tinggi badan di bawah standar pada usianya. Kemudian, definisi stunting mengalami perubahan oleh WHO pada tahun 2020, stunting adalah pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 standar deviasi pada kurva pertumbuhan WHO yang terjadi akibat kondisi *irreversible* karena asupan nutrisi yang tidak memadai dan atau infeksi berulang atau kronis yang terjadi dalam 1000 HPK (Frijanto, 2022).

Balita / Baduta (Bayi dibawah usia Dua Tahun) yang mengalami stunting akan memiliki tingkat kecerdasan tidak maksimal, menjadikan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan di masa depan dapat beresiko pada menurunnya tingkat produktivitas. Pada akhirnya secara luas stunting akan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kemiskinan dan memperlebar ketimpangan.

## **2. Faktor Penyebab Stunting**

Banyak faktor yang menyebabkan tingginya kejadian stunting pada balita. Penyebab langsung adalah kurangnya asupan makanan dan adanya penyakit infeksi. Faktor lainnya adalah pengetahuan ibu yang kurang, pola asuh yang salah, sanitasi dan *hygiene* yang buruk dan rendahnya pelayanan kesehatan (Syahrial, 2021).

Selain itu masyarakat belum menyadari anak pendek merupakan suatu masalah, karena anak pendek di masyarakat terlihat sebagai anak-anak dengan aktivitas yang normal, tidak seperti anak kurus yang harus segera ditanggulangi. Demikian pula halnya gizi ibu waktu hamil, masyarakat belum menyadari

pentingnya gizi selama kehamilan berkontribusi terhadap keadaan gizi bayi yang akan dilahirkannya kelak. *Millenium Development Goals* (MDGs) merupakan suatu deklarasi pembangunan millennium yang berpihak kepada pemenuhan hak-hak dasar manusia yang mengarah pada peningkatan kualitas hidup. MDGs menetapkan 8 tujuan pembangunan yang diuraikan menjadi 18 target dan 48 indikator. Tujuan 1 dan 4 difokuskan pada penurunan kelaparan dan kematian balita, tetapi tidak ada indikator khusus untuk stunting dalam tujuan tersebut.

Stunting disebabkan oleh faktor multi dimensi dan tidak hanya disebabkan oleh faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil maupun anak balita. Intervensi yang paling menentukan untuk dapat mengurangi prevalensi stunting oleh karenanya perlu dilakukan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dari anak balita. Secara lebih detil, beberapa faktor yang menjadi penyebab stunting dapat digambarkan sebagai berikut :

- a) Praktek pengasuhan yang kurang baik, termasuk kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan, serta setelah ibu melahirkan. Beberapa fakta dan informasi yang ada menunjukkan bahwa 60% dari anak usia 0-6 bulan tidak mendapatkan Air Susu Ibu (ASI) secara ekslusif, dan 2 dari 3 anak usia 0-24 bulan tidak menerima Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI). MP-ASI diberikan/mulai diperkenalkan ketika balita berusia diatas 6 bulan. Selain berfungsi untuk mengenalkan jenis makanan baru pada bayi, MP-ASI juga dapat mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh bayi yang tidak lagi dapat disokong oleh ASI, serta membentuk daya tahan tubuh dan perkembangan sistem imunologis anak terhadap makanan maupun minuman.

- b) Masih terbatasnya layanan kesehatan termasuk layanan ANC-*Ante Natal Care* (pelayanan kesehatan untuk ibu selama masa kehamilan) *Post Natal Care* dan pembelajaran dini yang berkualitas. Informasi yang dikumpulkan dari publikasi Kemenkes dan Bank Dunia menyatakan bahwa tingkat kehadiran anak di Posyandu semakin menurun dari 79% di 2007 menjadi 64% di 2013 dan anak belum mendapat akses yang memadai ke layanan imunisasi. Fakta lain adalah 2 dari 3 ibu hamil belum mengkonsumsi suplemen zat besi yang memadai serta masih terbatasnya akses ke layanan pembelajaran dini yang berkualitas (baru 1 dari 3 anak usia 3-6 tahun belum terdaftar di layanan PAUD/Pendidikan Anak Usia Dini).
- c) Masih kurangnya akses rumah tangga/keluarga ke makanan bergizi. Hal ini dikarenakan harga makanan bergizi di Indonesia masih tergolong mahal. Menurut beberapa sumber (RISKESDAS 2013, SDKI 2012, SUSENAS), komoditas makanan di Jakarta 94% lebih mahal dibanding dengan di New Delhi, India. Harga buah dan sayuran di Indonesia lebih mahal daripada di Singapura. Terbatasnya akses ke makanan bergizi di Indonesia juga dicatat telah berkontribusi pada 1 dari 3 ibu hamil yang mengalami anemia.
- d) Kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi. Data yang diperoleh di lapangan menunjukkan bahwa 1 dari 5 rumah tangga di Indonesia masih buang air besar (BAB) di ruang terbuka, serta 1 dari 3 rumah tangga belum memiliki akses ke air minum bersih (Buku Ringkasan Stunting TNP2K.Pdf, n.d.).

Selama 20 tahun terakhir, penanganan masalah stunting sangat lambat. Secara global, persentase anak-anak yang terhambat pertumbuhannya menurun hanya 0,6 persen per tahun sejak tahun 1990. Diprediksi, jika hal tersebut

berlangsung terus, maka 15 tahun kemudian, diperkirakan 450 juta anak-anak mengalami keterlambatan pertumbuhan (stunting) (Cobham et al, 2013). Dalam menyingkapi tingginya prevalensi stunting ini, yang terkonsentrasi di beberapa dunia negara-negara termiskin, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mengusulkan target global penurunan kejadian stunting pada anak dibawah usia lima tahun sebesar 40 % pada tahun 2025 (Montolalu et al., 2022).

Menurut Syarial (2023) dalam buku Kenali Stunting dan Cegah disebutkan beberapa penyebab atau faktor risiko utama dapat dikategorikan menjadi :

#### **a. Faktor Genetik**

Sebuah meta analisis pada tahun 2016 juga menyimpulkan bahwa tinggi badan orang tua mempengaruhi kejadian stunting pada anak. Hasil penelitian tersebut menyebutkan tinggi badan ibu<145 cm berisiko memiliki anak pendek 2,13 kali dibanding ibu dengan TB normal. Tinggi badan ibu 145-150 cm memiliki risiko memiliki anak stunting 1,78 kali dibanding ibu normal, sedangkan TB ibu 150-155 cm berisiko memiliki anak stunting 1,48 kali dibanding ibu normal. Tinggi badan orang tua sendiri sebenarnya juga dipengaruhi banyak faktor yaitu faktor internal seperti faktor genetik dan faktor eksternal seperti faktor penyakit dan asupan gizi sejak usia dini.

Faktor genetik adalah faktor yang tidak dapat diubah sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang dapat diubah. Hal ini berarti jika ayah pendek karena gen-gen yang ada pada kromosomnya memang membawa sifat pendek dan gen-gen ini diwariskan pada keturunannya, maka stunting yang timbul

pada anak atau keturunannya sulit untuk ditanggulangi. Tetapi bila ayah pendek karena faktor penyakit atau asupan gizi yang kurang sejak dini, seharusnya tidak akan mempengaruhi tinggi badan anaknya. Anak tetap dapat memiliki tinggi badan normal asalkan tidak terpapar oleh faktor-faktor risiko yang lain.

### **b. Status Ekonomi**

Status ekonomi kurang dapat diartikan daya beli juga rendah sehingga kemampuan membeli bahan makanan yang baik juga rendah. Kualitas dan kuantitas makanan yang kurang menyebabkan kebutuhan zat gizi anak tidak terpenuhi, padahal anak memerlukan zat gizi yang lengkap untuk pertumbuhan dan perkembangannya.

Pendapatan keluarga merupakan faktor yang berhubungan dengan stunting pada anak di bawah usia 5 tahun. Berdasarkan karakteristik pendapatan keluarga, krisis ekonomi merupakan salah satu penyebab utama yang mempengaruhi keterlambatan tumbuh kembang anak dan berbagai masalah gizi. Sebagian besar anak stunting berasal dari latar belakang ekonomi yang kurang mampu. Status ekonomi yang rendah mempengaruhi kemungkinan terjadinya insufisiensi dan kualitas pangan akibat rendahnya daya beli masyarakat. Kondisi ekonomi yang demikian membuat anak stunting sulit mendapatkan asupan gizi yang cukup, sehingga tidak dapat mengejar ketertinggalan dengan baik (Adriani et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa orangtua dengan daya beli rendah jarang memberikan telur, daging, ikan atau kacang-kacangan setiap hari. Hal ini berarti kebutuhan protein anak tidak terpenuhi karena anak

tidak mendapatkan asupan protein yang cukup. Anak sering diasuh oleh kakak atau neneknya karena ibu harus bekerja membantu suami atau mengerjakan pekerjaan rumah yang lain. Usia kakak yang masih terlalu muda atau nenek yang terlalu tua membuat kurangnya pengawasan terhadap anak. Anak sering bermain di tempat yang kotor dan memasukkan benda-benda kotor kedalam mulut yang dapat membuat anak menjadi sakit (Syahrial, 2021).

Pengetahuan pengasuh tentang gizi juga mempengaruhi kejadian stunting pada anak. Orang tua terkadang tidak mengetahui makanan apa yang diberikan kepada anak setiap hari. Pada kelompok status ekonomi cukup dimana pengasuhan anak dilakukan sendiri oleh ibu juga ditemukan masalah yaitu nafsu makan anak yang kurang. Anak tidak suka masakan rumah, tetapi lebih suka makanan jajanan. Anak juga tidak mau makan sayur atau buah-buahan. Orang tua tidak mau memaksa karena jika dipaksa anak akan menangis. Kurangnya konsumsi sayur dan buah akan menimbulkan defisiensi mikronutrien yang bisa menyebabkan gangguan pertumbuhan.

Pada kelompok status ekonomi kurang maupun status ekonomi cukup masih banyak dijumpai ibu yang memiliki pengetahuan rendah di bidang gizi. Walaupun mereka rutin ke posyandu, namun di posyandu mereka jarang memperoleh informasi tentang gizi. Informasi tentang gizi justru diperoleh dari tenaga kesehatan yang mereka datangi pada saat anak sakit, itupun hanya sedikit. Informasi dari media massa maupun media cetak juga tidak banyak diperoleh karena ibu tidak gemar membaca artikel tentang kesehatan.

Pendapatan keluarga merupakan faktor yang berhubungan dengan stunting pada anak di bawah usia 5 tahun. Berdasarkan karakteristik pendapatan keluarga, krisis ekonomi merupakan salah satu penyebab utama yang mempengaruhi keterlambatan tumbuh kembang anak dan berbagai masalah gizi. Sebagian besar anak stunting berasal dari latar belakang ekonomi yang kurang mampu. Status ekonomi yang rendah mempengaruhi kemungkinan terjadinya *insufisiensi* akibat rendahnya daya beli masyarakat. Kondisi ekonomi yang demikian membuat anak stunting sulit mendapatkan asupan gizi yang cukup, sehingga tidak dapat mengejar ketertinggalan dengan baik (Syahrial, 2021).

### c. Jarak Kelahiran

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa jarak kelahiran dekat (< 2 tahun) merupakan faktor risiko stunting pada anak 1-2 th. Anak yang memiliki jarak atau selisih umur dengan saudaranya <2 tahun mempunyai risiko menjadi stunting 10,5 kali dibanding anak yang memiliki jarak  $\geq 2$  tahun atau anak tunggal.

Jarak kelahiran mempengaruhi pola asuh orang tua terhadap anaknya. Jarak kelahiran dekat membuat orang tua cenderung lebih kerepotan sehingga kurang optimal dalam merawat anak. Hal ini disebabkan karena anak yang lebih tua belum mandiri dan masih memerlukan perhatian yang sangat besar. Apalagi pada keluarga dengan status ekonomi kurang yang tidak mempunyai pembantu atau pengasuh anak. Perawatan anak sepenuhnya hanya dilakukan oleh ibu seorang diri, padahal ibu juga masih harus mengerjakan pekerjaan rumah tangga yang lain. Akibatnya asupan makanan

anak kurang diperhatikan. Jarak kelahiran kurang dari dua tahun juga menyebabkan salah satu anak, biasanya yang lebih tua tidak mendapatkan ASI yang cukup karena ASI lebih diutamakan untuk adiknya. Akibat tidak memperoleh ASI dan kurangnya asupan makanan, anak akan menderita malnutrisi yang bisa menyebabkan stunting.

#### **d. Riwayat BBLR**

Dalam buku Kenali Stunting dan Cegah disebutkan bahwa berdasarkan hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara riwayat BBLR dengan kejadian stunting pada anak 1-2 tahun. Ada riwayat BBLR merupakan faktor risiko stunting pada anak 1-2 tahun. Hasil analisis pada penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa anak yang mempunyai riwayat BBLR akan berisiko menjadi stunting 11,88 kali dibanding anak yang tidak mempunyai Riwayat BBLR. Pada analisis multivariat diketahui anak yang mempunyai riwayat BBLR berisiko menjadi stunting kali dibanding anak yang tidak mempunyai riwayat BBLR ( $OR=3; CI:1,2-7,7$ ).

Demikian juga Andrea M Rehman dkk menyimpulkan bahwa riwayat BBLR dan *underweight* pada usia 6 bulan merupakan faktor risiko stunting ( $OR=1,75; 95\%CI:1,05-2,93$ ).

Berat badan lahir rendah menandakan janin mengalami *malnutrisi* di dalam kandungan sedangkan *underweight* menandakan kondisi *malnutrisi* yang akut. Stunting sendiri terutama disebabkan oleh *malnutrisi* yang lama. Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari normal (<2500 gr) mungkin masih memiliki panjang badan normal pada waktu dilahirkan. Stunting baru

akan terjadi beberapa bulan kemudian, walaupun hal ini sering tidak disadari oleh orangtua. Orang tua baru mengetahui bahwa anaknya stunting umumnya setelah anak mulai bergaul dengan teman-temannya sehingga terlihat anak lebih pendek dibanding teman-temannya. Oleh karena itu anak yang lahir dengan berat badan kurang atau anak yang sejak lahir berat badannya di bawah normal harus diwaspadai akan menjadi stunting. Semakin awal dilakukan penanggulangan *malnutrisi* maka semakin kecil risiko menjadi stunting (Syahrial, 2021).

#### e. Anemia Pada Ibu

Salah satu upaya untuk menekan angka stunting atau balita tumbuh pendek adalah dengan memastikan kebutuhan nutrisi selama ibu mengandung hingga melahirkan dan menyusui. Untuk menjaga agar janin dan ibu tetap sehat hingga menghasilkan generasi bebas stunting. Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas di kota Semarang menyebutkan bahwa Di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Simongan sebanyak 30 ibu (58,8%) anemia sedangkan menurut wilayah kelurahan yaitu di Kelurahan Ngemplak Simongan dari 23 ibu yang diukur terdapat 15 ibu (65,2%) anemia dan di Kelurahan Bongsari dari 28 ibu yang diukur terdapat 15 ibu (53,6%) anemia. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa ibu menyusui dengan anemia memiliki bayi status gizi kurang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu tanpa anemia meskipun tidak signifikan. Anemia pada ibu hamil Sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat gizi mikro terutama zat besi. Akibat defisiensi zat besi pada ibu hamil akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga janin yang dilahirkan sudah *malnutrisi*. *Malnutrisi* pada bayi

jika tidak segera diatasi akan menetap sehingga menimbulkan *malnutrisi kronis* yang merupakan penyebab stunting.

Ibu hamil dengan anemia memiliki resiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat di bawah normal dikarenakan anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu sehingga dapat terjadi proses kelahiran imatur (bayi prematur) (Syahrial, 2021).

Hingga kini Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang perlu mendapat perhatian dan menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai hal antara lain defisiensi zat besi, defisiensi vitamin B12, defisiensi asam folat, penyakit infeksi, faktor bawaan dan pendarahan. Anemia dapat dialami oleh semua kelompok umur, mulai dari Balita, remaja, ibu hamil sampai usia lanjut.

#### f. Defisiensi Zat Gizi

Zat gizi sangat penting bagi pertumbuhan. Pertumbuhan adalah peningkatan ukuran dan massa konstituen tubuh. Pertumbuhan adalah salah satu hasil dari metabolisme tubuh. Asupan zat gizi yang menjadi faktor risiko terjadinya stunting dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu asupan zat gizi makro atau *makronutrien* dan asupan zat gizi mikro atau *mikronutrien*. Berdasarkan hasil-hasil penelitian, asupan zat gizi makro yang paling mempengaruhi terjadinya stunting adalah asupan protein, sedangkan asupan zat gizi mikro yang paling mempengaruhi kejadian stunting adalah asupan kalsium, seng, dan zat besi.

Stunting pada anak balita seringkali merupakan akibat dari banyak faktor yang berhubungan dengan kemiskinan. Ini termasuk pola makan yang

buruk, kesehatan, kebersihan dan lingkungan (Kemenkes, 2018). (Adriani et al., 2022).

#### **g. Sanitasi Lingkungan dan *Personal Hygiene***

Dalam Buku Kesehatan Lingkungan disebutkan bahwa *Sustainable Development Goals (SDGs)* poin enam secara eksplisit menyatakan *clean water and sanitation* (air bersih dan sanitasi), sebagai salah satu agenda 2030 untuk memastikan ketersediaan dan manajemen air bersih yang berkelanjutan dan sanitasi bagi semua. Salah satu upaya pemerintah adalah mendukung dan menguatkan partisipasi masyarakat lokal dalam memperbaiki pengelolaan air dan sanitasi. Ketersediaan air bersih dan sanitasi mencerminkan kesejahteraan serta kualitas hidup dasar masyarakat. Ketersediaan air bersih dan sanitasi menjadi prioritas untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, khususnya dalam situasi pandemi covid-19, ketersediaan air bersih dan sanitasi merupakan bagian dari membangun ketahanan dan imunitas masyarakat. Sanitasi merupakan salah satu komponen dari kesehatan lingkungan, yaitu perilaku yang disengaja untuk membudayakan hidup bersih untuk mencegah manusia bersentuh langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya, dengan harapan dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia. (Pratiwi, 2013).

Sebuah meta analisis yang dilakukan pada 71 penelitian menyatakan bahwa faktor kebersihan dan kesehatan lingkungan berpengaruh terhadap kejadian stunting. Studi yang disertakan menunjukkan bahwa mikotoksin bawaan makanan, kurangnya sanitasi yang memadai, lantai tanah di rumah, bahan bakar memasak berkualitas rendah, dan pembuangan limbah lokal

yang tidak memadai terkait dengan peningkatan risiko pengerdilan anak. Akses kesumber air yang aman telah dipelajari dalam sejumlah besar studi, tetapi hasilnya tetap inklusif karena temuan studi yang tidak konsisten. Studi terbatas tersedia untuk arsenik, merkuri, dan tembakau lingkungan, dan dengan demikian peran mereka dalam pengerdilan tetap tidak meyakinkan. Penelitian yang diidentifikasi tidak mengontrol asupan gizi. Sebuah model kausal mengidentifikasi penggunaan bahan bakar padat dan mikotoksin bawaan makanan sebagai faktor risiko lingkungan yang berpotensi memiliki efek langsung pada pertumbuhan anak (Syahrial, 2021).

Dalam ilmu kesehatan lingkungan terdapat istilah *hygiene* dan sanitasi yang memiliki arti berbeda. Secara garis besar, perbedaan yang dapat ditarik antara *hygiene* dan sanitasi adalah *hygiene* lebih mengarah aktivitasnya pada manusia (individu ataupun masyarakat) dan sanitasi lebih menitikberatkan pada faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan pada manusia (individu ataupun masyarakat).

Apabila penerapan Sanitasi dan *Hygiene* di lingkungan apabila kita dapat melaksanakan dengan baik, antara lain :

- a. Mencegah penyakit menular
- b. Mencegah kecelakaan
- c. Mencegah timbulnya bau tidak sedap
- d. Menghindari pencemaran
- e. Mengurangi jumlah (persentase sakit)
- f. Lingkungan menjadi bersih, sehat dan nyaman

## B. Sanitasi Lingkungan

Sanitasi merupakan salah satu komponen kesehatan lingkungan yaitu perilaku disengaja dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia (Purnama, 2017). Pengertian sanitasi menurut beberapa ahli :

1. Edward Scoot Hopkins

Menurut Edward Scoot Hopkins (1983), pengertian sanitasi adalah cara pengawasan terhadap faktor-faktor lingkungan yang mempunyai pengaruh terhadap kesehatan.

2. World Health Organization (WHO)

Menurut WHO, pengertian sanitasi adalah pengendalian semua faktor lingkungan fisik manusia yang dapat menimbulkan akibat buruk terhadap kehidupan manusia, baik fisik maupun mental.

3. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)

Menurut KBBI, arti sanitasi adalah usaha untuk membina dan menciptakan suatu keadaan yang baik di bidang kesehatan, terutama kesehatan masyarakat.

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitikberatkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat (Azwar, 1983). Dalam hal ini pengawasan faktor lingkungan yang mempengaruhi terjadi kesehatan masyarakat yaitu pengawasan kualitas tanah, air, udara, vektor penyakit, pengelolaan makanan dan minuman (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Asal usul kata *Sanitasi* berasal dari bahasa Latin, artinya sehat. Dalam ilmu terapan diartikan penciptaan dan pemeliharaan kondisi-kondisi higienis dan sehat. Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan

lingkungan dari subyeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah untuk mewadahi sampah agar tidak dibuang sembarangan (Wicaksana & Rachman, 2023).

Sanitasi dan kebersihan lingkungan yang buruk memicu gangguan pencernaan dan mengalihkan energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ke dalam daya tahan tubuh terhadap infeksi. Sebuah penelitian menemukan bahwa semakin sering seorang anak mengalami diare, semakin tinggi risikonya untuk mengalami stunting (Manggala & Kenwa, 2018). Selain itu, ketika anak sakit biasanya nafsu makannya berkurang, sehingga asupan makanannya kurang, pertumbuhan sel otak yang seharusnya sangat pesat pada 2 tahun pertama kehidupan anak menjadi terhambat. Akibatnya, anak berisiko mengalami stunting yang berujung pada gangguan pertumbuhan mental dan fisik, sehingga potensinya tidak dapat berkembang secara maksimal. Terjadinya infeksi merupakan gejala klinis suatu penyakit pada anak, yang berdampak pada penurunan nafsu makan, sehingga asupan makan anak berkurang. Jika terjadi pengurangan asupan makanan dalam jangka waktu yang lama dan disertai dengan muntah dan diare, maka anak tersebut menderita kekurangan zat gizi dan cairan. (Adriani et al., 2022).

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoatmodjo,2003). Sanitasi Lingkungan dapat pula diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan dan mempertahankan standar kondisi lingkungan yang mendasar yang mempengaruhi kesejahteraan manusia. Kondisi tersebut mencakup : (1) Pasokan air bersih dan aman; (2) Pembuangan Limbah; (3) Perlindungan makanan; (3) Udara yang bersih; (4) Rumah yang bersih.

Dalam Jurnal Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita (0-59) bulan Di Nagari Balingka Kecamatan Koto Kabupaten Agam disebutkan bahwa, “Sanitasi lingkungan adalah suatu usaha yang mengawasi faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, merusak perkembangan fisik, kesehatan dan kelangsungan hidup (Huda,2016). Penelitian diatas juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Headley& Palloni (2019) yaitu faktor sanitasi lingkungan yang buruk meliputi akses air bersih yang tidak memadai, penggunaan fasilitas jamban yang tidak sehat dan perilaku higiene mencuci tangan yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan penyakit infeksi seperti diare, dan cacingan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan linear serta dapat meningkatkan kematian pada anak balita (Hartati & Zulminiati, 2020).

### **1. Pengertian Jamban Sehat**

Yang dimaksud dengan jamban sehat Dalam buku Bacaan Kader Posyandu yang berjudul “ Jangan Sebar Kotoranmu, Ayo Pakai Jamban Sehatmu” adalah jika pembuangan kotorannya di penampungan khusus tinja atau tangki septic, bukan ke sungai atau laut.(Kementerian Kesehatan RI, n.d.)

Standar dan persyaratan kesehatan bangunan jamban menurut Permenkes RI No 3 Tahun 2014 tentang STBM, jamban terdiri dari :

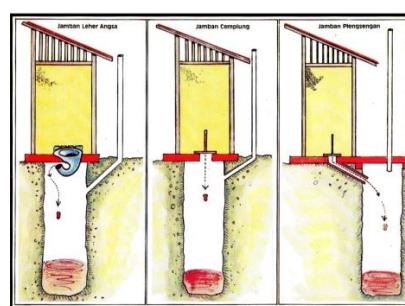
- a) Bangunan atas jamban (dinding dan/atau atap) Bangunan atas jamban harus berfungsi untuk melindungi pemakai dari gangguan cuaca dan gangguan lainnya.
- b) Bangunan tengah jamban Terdapat 2 (dua) bagian bangunan tengah jamban, yaitu: - Lubang tempat pembuangan kotoran (tinja dan urine) yang saniter dilengkapi oleh konstruksi leher angsa. Pada konstruksi sederhana (semi saniter),

lubang dapat dibuat tanpa konstruksi leher angsa, tetapi harus diberi tutup. - Lantai Jamban terbuat dari bahan kedap air, tidak licin, dan mempunyai saluran untuk pembuangan air bekas ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL).

c) Bangunan Bawah Merupakan bangunan penampungan, pengolah, dan pengurai kotoran/tinja yang berfungsi mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi dari tinja melalui vektor pembawa penyakit, baik secara langsung

Dalam buku Bacaan Kader Posyandu yang berjudul “ Jangan Sebar Kotoranmu, Ayo Pakai Jamban Sehatmu” terdapat beberapa jenis tangki septik yang ada di Indonesia.

- a) Model Jamban Leher Angsa : Aman dan tidak menimbulkan penularan penyakit akibat tinja. Model ini membuat tinja terbuang secara tertutup sehingga tidak ada kontak dengan manusia ataupun udara yang dihirup.
- b) Model Jamban Plengsengan : Jamban sederhana yang didesain miring, sehingga kotoran dapat jatuh menuju tangki septik setelah dikeluarkan. Septiknya tidak berada langsung di bawah pengguna jamban.
- c) Model Cemplung/Cubluk : Jamban tangki septiknya langsung berada dibawah jamban, sehingga tinja yang keluar dapat langsung jatuh ke dalam tangki septik.



Gambar 2.1. Jenis Jamban

Syarat pembuatan jamban sehat adalah :

- a) Harus ada jarak tertentu agar tidak mencemari air

Jarak lubang kotoran ke sumur sekurang-kurangnya harus mencapai 10 meter. Jangan buang air kotor atau tinja ke dalam selokan, empang, Danau, sungai, dan laut.

- b) Harus rajin disedot apabila sudah penuh

Jamban yang sudah penuh perlu segera disedot untuk dikuras kotorannya. Cara lain adalah dengan menguras jamban, lalu kotorannya ditimbun di lubang galian.

- c) Bebas dari serangga

- Jika menggunakan bak atau penampungan air, sebaiknya dikuras setiap minggu untuk mencegah nyamuk demam berdarah berkembang biak.
- Ruangan dalam jamban harus terang karena ruangan gelap dapat menjadi sarang nyamuk.
- Lantai jamban harus dipastele rapat agar tidak ada celah-celah yang bisa menjadi sarang kecoa atau serangga lainnya. Lantai jamban juga harus selalu bersih dan kering.
- Lubang jamban, khususnya jamban cemplung, harus tertutup.

- d) Tidak menimbulkan bau dan nyaman digunakan

- Lubang jamban harus ditutup setiap selesai digunakan.
- Jika menggunakan jamban leher angsa, permukaan leher angsa harus tertutup rapat oleh air.

- Lubang kotoran sebaiknya dilengkapi dengan pipa saluran udara untuk mengalirkan bau dari dalam lubang kotoran.
  - Lantai jamban harus kedap air dan pembersihan harus dilakukan secara rutin.
- e) Aman digunakan oleh pemakainya
- Pada tanah yang mudah longsor, perlu ada tambahan penguat pada dinding bata atau selongsong anyaman bambu atau bahan penguat lain yang mudah ditemukan di daerah setempat.
- f) Mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan gangguan pada pemakainya
- Lantai jamban rata dan miring ke arah saluran lubang kotoran.
- g) Memiliki penutup untuk melindungi pemakainya.
- Jamban harus berdinding dan berpintu. Dianjurkan agar bangunan jamban juga beratap, sehingga pemakainya terhindar dari kehujanan dan kepanasan (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

## 2. Pengertian Sarana Air Bersih

Air adalah unsur yang sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup termasuk manusia. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Salah satu penggunaan air yaitu untuk memenuhi keperluan rumah tangga, misalnya untuk minum, masak, mandi, cuci dan pekerjaan lainnya. Selain sebagai kebutuhan utama untuk kelangsungan hidup manusia, air juga berperan sebagai penentu kesehatan masyarakat. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 16 Tahun 2005, tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, pada BAB 1 Pasal 1, Ayat 1 bahwa yang dimaksud dengan “Air baku

untuk air minum rumah tangga, yang selanjutnya disebut air baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah dan atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum”.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, pada BAB 1 tentang pengembangan sistem penyediaan air minum, Pasal 1, Ayat 2 , air minum adalah air minum rumah tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Yang membedakan antara kualitas air bersih dan air minum adalah standar kualitas setiap parameter fisik, kimia, biologis dan radiologis maksimum yang diperbolehkan.

Sumber air di alam terdiri atas air laut, air atmosfir (air metereologik), air permukaan, dan air tanah (Sutrisno, 2004).

### 1) Air Laut

Air laut mempunyai sifat asin, karena mengandung garam NaCl. Kadar garam NaCl dalam air laut tidak memenuhi syarat untuk air minum.

### 2) Air Atmosfir, Air Meteriologik

Dalam kehidupan sehari-hari air ini dikenal sebagai air hujan. Dapat terjadi pengotoran dengan adanya pengotoran udara yang disebabkan oleh kotoran – kotoran industri/debu dan lain sebagainya tetapi dalam keadaan murni sangat bersih,. Sehingga untuk menjadikan air hujan sebagai sumber air minum hendaknya tidak menampung air hujan pada

saat hujan baru turun, karena masih mengandung banyak kotoran. Selain itu air hujan memiliki sifat agresif terutama terhadap pipa-pipa penyalur maupun bak-bak reservoir, sehingga hal ini akan mempercepat terjadinya korosi (karatan). Disamping itu air hujan ini mempunyai sifat lunak sehingga akan boros terhadap pemakaian sabun.

### 3) Air Permukaan

Menurut Chandra (2006) dalam buku Pengantar Kesehatan Lingkungan, air permukaan merupakan salah satu sumber penting bahan baku air bersih. Faktor - faktor yang harus diperhatikan, antara lain: mutu atau kualitas baku, Jumlah atau kuantitasnya, Kontinuitasnya. Air permukaan seringkali merupakan sumber air yang paling tercemar, baik karena kegiatan manusia, fauna, flora, dan zat-zat lainnya. Air permukaan meliputi:

#### a) Air Sungai

Air sungai memiliki derajat pengotoran yang tinggi sekali. Hal ini karena selama pengalirannya mendapat pengotoran, misalnya oleh lumpur, batang - batang kayu, daun-daun, kotoran industri kota dan sebagainya. Oleh karena itu dalam penggunaannya sebagai air minum haruslah mengalami suatu pengolahan yang sempurna.

#### b) Air Rawa

Kebanyakan air rawa berwarna kuning coklat yang disebabkan oleh adanya zat – zat organik yang telah membusuk, misalnya asam humus yang larut dalam air. Dengan adanya pembusukan kadar zat organik

yang tinggi tersebut, maka umumnya kadar mangan (Mn) akan tinggi pula dan dalam keadaan kelarutan O<sub>2</sub> kurang sekali (anaerob), maka unsur-unsur mangan (Mn) ini akan larut.

#### 4) Air Tanah

Air Tanah Menurut Chandra (2006) dalam buku Pengantar Kesehatan lingkungan, air tanah merupakan sebagian air hujan yang mencapai permukaan bumi dan menyerap ke dalam lapisan tanah dan menjadi air tanah. Sebelum mencapai lapisan tempat air tanah, air hujan akan menembus beberapa lapisan tanah dan menyebabkan terjadinya kesadahan pada air. Kesadahan pada air ini akan menyebabkan air mengandung zat-zat mineral dalam konsentrasi. Zat-zat mineral tersebut antara lain kalsium, magnesium, dan logam berat seperti besi dan mangan.

##### a) Air Tanah Dangkal

Air tanah dangkal terjadi karena daya proses peresapan air dari permukaan tanah. Lumpur akan tertahan, demikian pula dengan sebagian bakteri, sehingga air tanah akan jernih tetapi lebih banyak mengandung zat kimia (garam-garam yang terlarut) karena melalui lapisan tanah yang mempunyai unsur-unsur kimia tertentu untuk masing-masing lapisan tanah. Lapisan tanah di sini berfungsi sebagai saringan.

b) Air Tanah Dalam

Air tanah dalam dikenal juga dengan air *artesis*. Air ini terdapat diantara dua lapisan kedap air. Lapisan diantara dua lapisan kedap air tersebut disebut lapisan *akuifer*. Lapisan tersebut banyak menampung air. Jika lapisan kedap air retak, secara alami air akan keluar ke permukaan. Air yang memancar ke permukaan disebut mata air *artesis*. Pengambilan air tanah dalam, tak semudah pada air tanah dangkal. Dalam hal ini harus digunakan bor dan memasukkan pipa kedalamnya sehingga dalam suatu kedalaman (biasanya antara 100-300 m) akan didapatkan suatu lapis air.

c) Mata Air

Mata air merupakan air tanah yang keluar dengan sendirinya ke permukaan tanah. Mata air yang berasal dari tanah dalam, hampir tidak terpengaruh oleh musim dan kualitas/ kuantitasnya sama dengan keadaan air dalam. Berdasarkan keluarnya (munculnya ke permukaan tanah) mata air dapat dibedakan atas :

- 1) Mata Air Rembesan, yaitu mata air yang airnya keluar dari lereng-lereng,
- 2) Umbul, yaitu mata air dimana airnya keluar ke permukaan pada suatu dataran (Sang Gede Purnama, 2017).

Ditinjau dari sumber air diatas maka langkah selanjutnya yaitu menetapkan pilihan sumber yang tepat yaitu dengan memperhatikan tiga faktor yaitu:

1) Memenuhi syarat dari segi kuantitas

Setiap negara kebutuhan terhadap air berbeda-beda. Dari suatu penelitian yang pernah dilakukan banyak pemakaian air disetiap negara sebagai berikut:

a) Amerika : 150 – 1050 lt/orang/hari b) Australia : 150 – 290 lt/orang/hari c) Eropa : 50 – 320 lt/orang/hari. Angka diatas merupakan pemakaian rata-rata orang/hari termasuk keperluan-keperluan total. Pada daerah rural, dapat diambil angka hasil studi WHO mengenai pemakaian air untuk daerah pedesaan di negara-negara berkembang yakni 60 lt/orang/hari.

2) Memenuhi syarat dari segi kontinyuitas (mudah mendapatkan)

Agar tercapainya cakupan pelayanan air bersih bagi seluruh masyarakat maka dalam hal ini pihak yang memiliki kepentingan wajib menyediakan fasilitas penyediaan air bersih dengan mempertimbangkan kualitas dan kuantitas (debit sumber air) bersih dan jumlah penduduk yang akan mengakses air bersih. Dalam hal ini perencanaan pembuatan sarana air bersih perlu juga memperhatikan proyeksi pertumbuhan penduduk kedepan dengan metode *geometrik* dan *arithmetic* (Purnama, 2017).

3) Memenuhi syarat dari segi kualitas

Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untuk keperluan *hygiene sanitasi* meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia yang dapat berupa parameter wajib dan parameter tambahan. Parameter wajib merupakan parameter yang harus diperiksa secara berkala sesuai

dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, sedangkan parameter tambahan hanya diwajibkan untuk diperiksa jika kondisi geohidrologi mengindikasikan adanya potensi pencemaran. Air untuk keperluan *hygiene sanitasi* tersebut digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan seperti mandi dan sikat gigi, serta untuk keperluan cuci bahan pangan, peralatan makan, dan pakaian. Selain itu air untuk keperluan *hygiene sanitasi* dapat digunakan juga sebagai air baku air minum.

Tabel 2.1. Parameter Fisik dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi

No	Parameter Wajib	Unit	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum)
1	Kekeruhan	NTU	25
2	Warna	TCU	50
3	Zat padat terlarut (Total Dissolved Solid)	mg/l	1000
4	Suhu	°C	Suhu udara + 3
5	Rasa		Tidak Berasa
6	Bau		Tidak Berbau

Tabel 2.2 berisi daftar parameter wajib untuk parameter biologi yang harus diperiksa untuk keperluan *hygiene sanitasi* yang meliputi total *Coliform* dan *Escherichia Coli* dengan satuan/unit *Colony Forming unit* dalam 100 ml sampel air.

Tabel.2.2. Parameter Biologi dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Sanitasi *Hygiene*

No	Parameter Wajib	Unit	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum)
1	Total Coliform	CFU/100ml	50
2	E. Coli	CFU/100ml	0

Tabel 2.3 berisi daftar parameter kimia yang harus diperiksa untuk keperluan *hygiene sanitasi* yang meliputi 10 parameter wajib dan 10 parameter tambahan. Parameter tambahan ditetapkan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota dan otoritas pelabuhan/bandar udara.

Tabel 2.3 Parameter Kimia dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan *Hygiene Sanitasi*

No	Parameter Wajib	Unit	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum)
1	Ph	mg/l	6,5-8,5
2	Besi	mg/l	1
3	Fluorida	mg/l	1,5
4	Kesadahan (CaCo <sub>3</sub> )	mg/l	500
5	Mangan	mg/l	0,5
6	Nitrat	mg/l	10
7	Nitrit	mg/l	1
8	Sianida	mg/l	0,1
9	Detergen	mg/l	0,05
10	Pestisida Total	mg/l	0,1
Tambah			
1	Air Raksa	mg/l	0,001
2	Arsen	mg/l	0,05

3	Kadmium	mg/l	0,005
4	Kromium (Valensi 6)	mg/l	0,05
5	Selenium	mg/l	0,01
6	Seng	mg/l	15
7	Sulfat	mg/l	400
8	Timbal	mg/l	0,05
9	Benzene	mg/l	0,01
10	Zat Organik (KMN0 <sub>4</sub> )	mg/l	10

### 3. Pengelolaan Limbah Rumah Tangga

Air limbah atau air buangan adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya, dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Sumber lain mengatakan bahwa air limbah adalah kombinasi dari cairan dan sampah cair yang berasal dari daerah pemukiman, perdagangan, perkantoran dan industri, yang bercampur dengan air tanah, air permukaan dan air hujan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa air limbah adalah air yang tersisa dari kegiatan manusia, baik kegiatan rumah tangga maupun kegiatan lain seperti industri, perhotelan dan sebagainya. Diantara dampak kegiatan yang sangat berpengaruh pada kualitas lingkungan adalah dihasilkannya limbah pada berbagai kegiatan diatas. Beberapa pengertian air limbah menurut beberapa pendapat antara lain:

- a) Menurut Azwar (1989), air limbah adalah air yang tidak bersih dan mengandung berbagai zat yang membahayakan kehidupan manusia atau

hewan serta tumbuhan, merupakan kegiatan manusia seperti, limbah industri dan limbah rumah tangga.

- b) Menurut Notoatmodjo (2003), air limbah atau air buangan adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat tempat umum lainnya, dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup.

Menurut Permenkes Nomor 3 Tahun 2014 disebutkan bahwa, proses pengamanan limbah cair yang aman pada tingkat rumah tangga untuk menghindari terjadinya genangan air limbah yang berpotensi menimbulkan penyakit berbasis lingkungan.

Untuk menyalurkan limbah cair rumah tangga diperlukan sarana berupa sumur resapan dan saluran pembuangan air limbah rumah tangga. Limbah cair rumah tangga yang berupa tinja dan urine disalurkan ke tangki septik yang dilengkapi dengan sumur resapan. Limbah cair rumah tangga yang berupa air bekas yang dihasilkan dari buangan dapur, kamar mandi, dan sarana cuci tangan disalurkan ke saluran pembuangan air limbah. Prinsip pengamanan limbah cair rumah tangga adalah:

- a) Air limbah kamar mandi dan dapur tidak boleh tercampur dengan air dari jamban
- b) Tidak boleh menjadi tempat perindukan vector
- c) Tidak boleh menimbulkan bau
- d) Tidak boleh ada genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan

- e) Terhubung dengan saluran limbah umum/got atau sumur resapan.

Prinsip teknologi saluran pembuangan air limbah adalah tidak terjadi genangan secara terbuka. Beberapa pilihan teknologi yang dapat dipilih antara lain:

- a) Saluran dengan pipa disambungkan dengan pembuangan secara tertutup.
- b) Saluran terbuka dengan pasangan kedap air disambungkan ke tempat penampungan tertutup (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Menurut Permen PUPR RI Nomor 4 Tahun 2017 Pengertian air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama.

Air limbah domestik terdiri dari:

- a. air limbah kakus (*black water*); dan
- b. air limbah non kakus (*grey water*).

(1) Proses pengolahan air limbah domestik pada sub-sistem pengolahan terpusat dilakukan dengan cara:

- a) pengolahan fisik;
- b) pengolahan biologis; dan/atau
- c) pengolahan kimiawi.

(2) Pengolahan fisik dilakukan dengan cara:

- a) pengapungan, penyaringan, dan/atau pengendapan untuk air limbah domestik; dan
- b) pengentalan (thickening) dan/atau pengeringan (dewatering) untuk lumpur.

(3) Pengolahan biologis dilakukan dengan cara:

- a) aerobik;
- b) anaerobik;
- c) kombinasi aerobik dan anaerobik; dan/atau
- d) anoksik.

(4) Pengolahan kimiawi dapat dilakukan dengan cara pemberian zat kimia ke dalam air limbah domestik dan lumpur (PUPR, 2016).

Limbah dapat diartikan sebagai buangan manusia yang tidak dipergunakan lagi seperti makanan, minuman dan hasil cucian sedangkan dalam skala besar, limbah dapat dihasilkan dari aktivitas perindustrian, perikanan, dan pertanian.

Air limbah sangat berbahaya terhadap kesehatan manusia mengingat bahwa banyak penyakit yang dapat ditularkan melalui air limbah. Air limbah ini ada yang hanya berfungsi sebagai media pembawa saja seperti penyakit kolera, radang usus, *hepatitis infektiosa*, serta *schitosomiasis*. Selain sebagai pembawa penyakit di dalam air limbah itu sendiri banyak terdapat bakteri patogen penyebab penyakit seperti:

- a) Virus, menyebabkan penyakit *polio myelitis* dan hepatitis. Secara pasti modus penularannya masih belum diketahui dan banyak terdapat pada air hasil pengolahan (effluent) pengolahan air.
- b) *Vibrio cholera*, menyebabkan penyakit kolera asiatika dengan penyebaran melalui air limbah yang telah tercemar oleh kotoran manusia yang mengandung *vibrio cholera*.

- c) *Salmonella typhi*, merupakan penyebab *typhus abdominalis* dan para *typhus* yang banyak terdapat di dalam air limbah bila terjadi wabah. Prinsip penularannya adalah melalui air dan makanan yang telah tercemar oleh kotoran manusia yang banyak berpenyakit *typhus*.
- d) *Salmonella spp.*, dapat menyebabkan keracunan makanan dan jenis bakteri banyak terdapat pada air hasil pengolahan.
- e) *Shigella sp.*, adalah penyebab *disentri bacillair* dan banyak terdapat pada air yang tercemar. Adapun cara penularannya adalah melalui kontak langsung dengan kotoran manusia maupun perantaraan makanan, lalat dan tanah.
- f) *Basillus antraksis*, adalah penyebab penyakit antrakik, terdapat pada air limbah dan sporanya tahan terhadap pengolahan.
- g) *Brusella spp.*, adalah penyebab penyakit *brusellosis*, demam malta serta menyebabkan keguguran (aborsi) pada domba.
- h) *Mycobacterium tuberculosa*, adalah penyebab penyakit tuberculosis dan terutama terdapat pada air limbah yang berasal dari sanatorium.
- i) *Entamoeba histolitica*, menyebabkan penyakit amuba disentri dengan penyebaran melalui lumpur yang mengandung kista.
- j) *Schistosoma spp.*, penyebab penyakit schistosomiasis, akan tetapi dapat dimatikan pada saat melewati pengolahan air limbah.
- k) *Taenia spp.*, penyebab penyakit cacing pita, dengan kondisi yang sangat tahan terhadap cuaca (Purnama, 2017).

#### **4. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga**

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaianya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung.

Tujuan pengamanan sampah rumah tangga adalah untuk menghindari penyimpanan sampah dalam rumah dengan segera menangani sampah. Pengamanan sampah yang aman adalah pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, pendaur-ulangan atau pembuangan dari material sampah dengan cara yang tidak membahayakan kesehatan masyarakat dan lingkungan. Prinsip-prinsip dalam pengamanan sampah:

a) *Reduce* yaitu mengurangi sampah dengan mengurangi pemakaian barang atau benda yang tidak terlalu dibutuhkan. Contoh:

- 1) Mengurangi pemakaian kantong plastik.
- 2) Mengatur dan merencanakan pembelian kebutuhan rumah tangga secara rutin misalnya sekali sebulan atau sekali seminggu.
- 3) Mengutamakan membeli produk berwadah sehingga bisa diisi ulang.
- 4) Memperbaiki barang-barang yang rusak (jika masih bisa diperbaiki).
- 5) Membeli produk atau barang yang tahan lama.

b) *Reuse* yaitu memanfaatkan barang yang sudah tidak terpakai tanpa mengubah bentuk. Contoh:

- 1) Sampah rumah tangga yang bisa dimanfaatkan seperti koran bekas, kardus bekas, kaleng susu, wadah sabun lulur, dan sebagainya. Barang-barang tersebut dapat dimanfaatkan sebaik mungkin misalnya diolah menjadi tempat untuk menyimpan tusuk gigi, perhiasan, dan sebagainya.
- 2) Memanfaatkan lembaran yang kosong pada kertas yang sudah digunakan, memanfaatkan buku cetakan bekas untuk perpustakaan mini di rumah dan untuk umum. Menggunakan kembali kantong belanja untuk belanja berikutnya.
- c) *Recycle* yaitu mendaur ulang kembali barang lama menjadi barang baru.

Contoh:

- 1) Sampah organik bisa dimanfaatkan sebagai pupuk dengan cara pembuatan kompos atau dengan pembuatan lubang biopori.
- 2) Sampah anorganik bisa di daur ulang menjadi sesuatu yang bisa digunakan kembali, contohnya mendaur ulang kertas yang tidak digunakan menjadi kertas kembali, botol plastik bisa menjadi tempat alat tulis, bungkus plastik detergen atau susu bisa dijadikan tas, dompet, dan sebagainya.
- 3) Sampah yang sudah dipilah dapat disetorkan ke bank sampah terdekat.

Kegiatan pengamanan sampah rumah tangga dapat dilakukan dengan :

- 1) Sampah tidak boleh ada dalam rumah dan harus dibuang setiap hari
- 2) Pemilihan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah.

- 3) Pemilahan sampah dilakukan terhadap 2 (dua) jenis sampah yaitu organik dan nonorganik. Untuk itu perlu disediakan tempat sampah yang berbeda untuk setiap jenis sampah tersebut. Tempat sampah harus tertutup rapat.
- 4) Pengumpulan sampah dilakukan melalui pengambilan dan pemindahan sampah dari rumah tangga ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu.
- 5) Sampah yang telah dikumpulkan di tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu diangkut ke tempat pemrosesan akhir (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

### C. Pengertian *Personal Hygiene*

Etimologi *Hygiene* berasal dari bahasa Yunani yang artinya ilmu untuk membentuk dan menjaga kesehatan (Streeth, J.A and Southgate, H.A, 1986). Dalam sejarah Yunani, *Hygiene* berasal dari nama seorang Dewi yang dipanggil dengan kata *Hygea* (Dewi pencegah penyakit).

*Hygiene* adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan (Depkes RI, 2004). *Hygiene* diartikan sebagai usaha pencegahan suatu penyakit yang menitikberatkan pada usaha kesehatan meliputi pada perseorangan atau manusia serta lingkungan tempat orang tersebut berada.

Menurut Azwar, *Hygiene* adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitikberatkan pada upaya pencegahan timbulnya penyakit karena kondisi lingkungan dan mempelajari pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia (Purnama, 2017). *Personal hygiene* yang merupakan bagian dari sanitasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian stunting, yaitu anak yang terkena penyakit infeksi seperti diare. *Personal hygiene* yang buruk dapat menyebabkan kehilangan zat-zat gizi yang penting dalam pertumbuhan balita.

Jenis –jenis *Hygiene* dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu :

a) *Hygiene* perorangan

Setiap diri manusia harus melakukan kebersihan diri sendiri agar dapat mempertahankan kesehatan secara jasmani dan rohani. Oleh karena itu ada istilah pengertian *personal hygiene* atau *hygiene* perorangan sebagai pengertian upaya dari seseorang untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan diri sendiri.

*Hygiene* perorangan mencakup semua segi kebersihan dari pribadi karyawan (penjamah makanan) tersebut. Menjaga *hygiene* perorangan berarti menjaga kebiasaan hidup bersih dan menjaga kebersihan seluruh anggota tubuh.

Untuk mewujudkan *Personal Hygiene* tentu ada tujuan yang hendak dicapai, antara lain :

- 1) Meningkatkan derajat kesehatan seseorang.
- 2) Memelihara kebersihan diri sendiri orang
- 3) Memperbaiki kekurangan pada *personal hygiene*
- 4) Melakukan pencegahaan timbulnya penyakit

5) Menumbuhkan kepercayaan diri seseorang

6) Menciptakan ada kesan keindahan.

Untuk mendukung *Personal Hygiene* ada pada diri seseorang tentu ada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor itu antara lain meliputi :

1) Body Image

Adalah gambaran individu terhadap dirinya yang sangat mempengaruhi kebersihan diri, misalnya karena ada perubahan fisik sehingga individu tidak peduli dengan kebersihan.

2) Praktik Sosial

Pada situasi ini, setiap manusia dari kecil sudah dididik dengan kebersihan diri tentu akan mengubah pola tentang kebersihan dirinya.

3) Status sosial ekonomi

Setiap mewujudkan *Personal Hygiene* tentu memerlukan biaya atau cost untuk membeli bahan-bahan untuk membersihkan diri, sehingga orang yang mempunyai penghasilan yang tinggi akan menyisihkan anggarannya untuk perawatan diri namun sebaliknya yang berpenghasilan rendah atau ekonomi rendah sehingga mengesampingkan perawatan dirinya.

4) Pengetahuan

Seseorang akan mempunyai pengetahuan yang baik tentang *Personal Hygiene* akan meningkatkan kesehatan dirinya.

Sumber cemaran yang terdapat pada tubuh kita yang penting untuk kita ketahui yaitu: hidung, mulut, telinga, isi perut, dan kulit. Sumber cemaran yang terdapat pada tubuh kita ini harus benar-benar dijaga kebersihannya agar tidak menambah potensi pencemaran. Sumber cemaran yang berasal dari perilaku biasanya tercipta karena pola hidup maupun kebiasaan seseorang dalam menjalani aktifitasnya sehari-hari.

Hal-hal yang perlu dilakukan untuk menjaga kebersihan dan penampilan pribadi manusia adalah:

1) Mandi setiap hari

Buatlah diri anda sehat dan segar, kelembaban karena keringat pada bagian-bagian badan yang tersembunyi, hendaknya segera diatasi. Anda akan berkeringat bila bekerja di tempat yang panas. Keringat tidak berbau dan tidak menguap dengan cepat. Tetapi bakteri yang ada di dalam keringat akan mengeluarkan bau terutama di ketiak, dimana keringat tidak bisa segera menguap. Mandi setiap hari dan memakai wewangian yang tepat merupakan cara yang terbaik untuk mengatasinya.

2) Gunakan pakaian yang bersih

Pakaian yang anda pakai harus memberikan kesan yang tepat kepada tamu, enak dipakai, praktis dan aman.

3) Memiliki rambut yang bersih dan rapih

Rambut panjang yang dibiarkan terurai tidak cocok untuk bekerja karena kadang-kadang bisa terjepit pada furniture yang sedang dibersihkan.

Panjang rambut sebaiknya sebatas panjang wajah. Ada peraturan bahwa rambut panjang sebaiknya diikat kebelakang atau anda diminta memakai topi. Membersihkan rambut setiap hari akan membuat rambut anda sehat dan bersih (Purnama, 2017).

Dalam *hygiene personal* ini yang menjadi sasaran adalah :

1) Rambut dipotong rapi.

Laki tidak boleh berambut panjang. Untuk perempuan apabila panjang diikat rapi. Agar tidak menganggu pada saat bekerja, dan tidak jatuh pada makanan. Rambut harus dikeramas rutin untuk mencegah timbulnya kotoran. Hindari kebiasaan menyentuh rambut selama bekerja.

2) Jangan menyentuh hidung atau memasukkan jari tangan kelubang hidung selama bekerja di dapur. Jangan bersin pada sembarang tempat lebih-lebih didekat makanan atau peralatan pengolahan makanan.

3) Jangan merokok pada saat bekerja. Jangan mengusap-usap mulut atau bibir pada saat bekerja. Bersihkan gigi dan mulut secara teratur untuk menjaga kesehatan mulut dan gigi, dan mencegah bakteri berkembang biak, dan menghilangkan bau mulut.

4) Jangan menyentuh telinga atau memasukkan jari ke telinga selama

bekerja di dapur. Bersihkan telinga secara rutin untuk menjaga kesehatan telinga.

5) Tangan adalah anggota tubuh yang sering menyentuh makanan dalam pengolahan makanan, dengan demikian tangan memegang peranan penting sebagai perantara dalam perpindahan bakteri dari suatu tempat ke makanan. Maka kebersihan dan kesehatannya perlu dijaga dengan baik. Kuku dipotong pendek, dan bersih. Biasakan mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai.

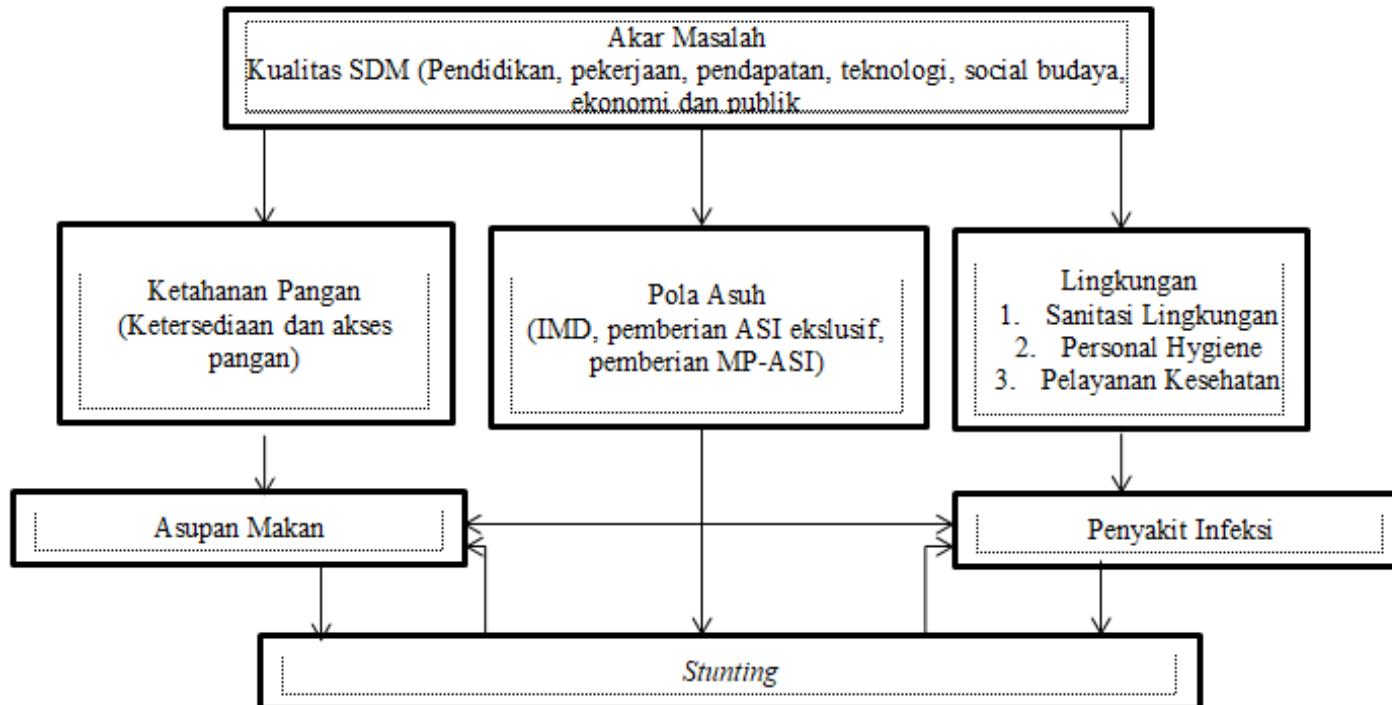
Upaya pemeliharaan *personal hygiene* didukung dengan tersedianya fasilitas :

- 1) Kamar mandi dan toilet yang bersih, tersedia sabun dan cukup air
- 2) Tempat mencuci tangan atau washtafel
- 3) Pakaian seragam/pakaian kerja yang lengkap
- 4) Pemeriksaan kesehatan secara rutin
- 5) Makanan yang sehat dan bergizi.

Yang dimaksud dengan sehat secara fisik adalah sehat jasmani, selalu menjaga, merawat dan melindungi diri dari berbagai jenis penyakit dengan memperhatikan 5 (lima) hal yaitu: Sanitasi lingkungan,*personal hygiene*, nutrisi makanan yang dikonsumsi, istirahat yang cukup serta berolah raga (Yulianto,2020).

#### D. Kerangka Teori

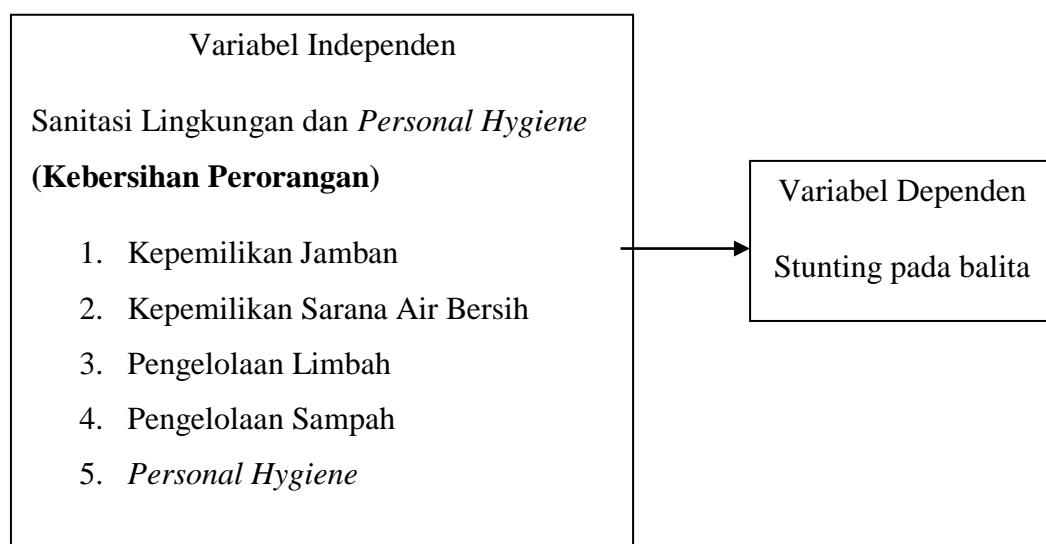
Kerangka teori pada dasarnya adalah hubungan antara konsep yang ingin diamati dan diukur melalui penelitian – penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2010). Kerangka teori pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Teori |

## E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain yang akan diamati melalui penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Dari kerangka teori yang sudah ada maka dibuatlah kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

## F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang didasarkan atas teori yang relevan (Sugiyono, 2018). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Nol (Ho) adalah:

Ho: Tidak ada hubungan antara kepemilikan jamban pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Jabung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

Ho : Tidak ada hubungan antara kepemilikan sarana air bersih pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Jabung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara Pengelolaan Limbah pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Jabung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara Pengelolaan Sampah pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Jabung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.

Ho: Tidak ada hubungan antara *Personal Hygiene* pada Ibu Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Jabung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2025.